

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO:29 de fevereiro de 2016 Revisão: 30 de junho de 2016
CAMISA BEGE MEIA-MANGA FEMININA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 125/2016

1 OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do camisa bege meia-manga feminina.

1.1 Aplicação: A Camisa bege meia-manga feminina será para uso de Oficiais e Praças do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Camisa bege feminina meia-manga.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10188 - Materiais Têxteis - Determinação da solidez da cor à ação do ferro de passar à quente - Método de ensaio.

NBR 10320 –Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática.

NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 11912 – Materiais Têxteis – Determinação da Resistência à Tração e Alongamento de Tecidos Planos (tira).

NBR 12546 - Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.

NBR 10591 – Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis.

ISO 5084 - Determinação da espessura de tecidos planos e de malhas.

ISO 105 B02 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte B02: Solidez da cor à luz artificial: Ensaio da lâmpada de desbotamento de arco de xenônio.

ISO 105 C06 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte C06: Solidez da cor à lavagem doméstica e comercial.

ISO 105 E04 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte E04: Solidez da cor ao suor.

O presente documento substitui a Especificação Técnica Nr 125/2016 – Camisa bege meia-manga feminina, de 29 de fevereiro de 2016

Palavras-chave: Camisa bege meia-manga feminina

Propriedade do Exército Brasileiro

ISO 12945-1 - "Textiles – "Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method".

ISO 105 X12 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte X 12: Solidez à fricção

ASTM D 2261 - "Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)".

AATCC 153 - Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".
AATCC 128 - Recuperação do tecido ao amarrotamento – Método da aparência.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Amostragem

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS (mm)
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1.000	± 10

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS (mm)
DE	A	
Acima de 1.000,1		± 20

3.2.2 Controle de qualidade:

3.2.2.1 Condições de fabricação

1- Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2- Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

3- Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.2.2.2 Fiscalização

1- O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente especificação são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2 - Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3 - O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3 Acondicionamento / Embalagem

3.3.1 De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria- prima

Tabela 3 – Características do tecido

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Poliéster	——
Gramatura	NBR 10591	145 g/m²	mínima
Armação	NBR 12546	Batávia direita 2x2	——

Tabela 3 – Características do tecido (conclusão)

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Espessura	ISO 5084	0,30 mm		± 0,05 mm
N° de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	**Urdume:** 50 fios / cm **Trama:** 31 fios / cm		± 1 fio/cm
Resistência à tração	NBR 11912	**Urdume:** 135 daN **Trama:** 100 daN		mínima
Resistência ao rasgo	ASTM D 2261	**Urdume:** 3,90 kgf **Trama:** 3,90 kgf		mínima
Tendência à formação de pilling	ISO 12945–1	**Padrão:** 4		mínima
Recuperação ao amarrotamento	AATCC 128	**Padrão:** 2		mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06	**Alteração:** 4	**Transferência:** 4-5	mínima
Solidez da cor à luz	NBR ISO 105–B02 (40 h)	**Alteração:** 4		mínima
Solidez da cor à fricção	ISO 105 X12	**Seco**	**Úmido**	mínima
		Transferência: 4-5	Transferência: 4-5	
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	**Seco**	Úmido	mínima
		Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	**Ácido**	**Alcalino**	mínima
		Alteração: 4 Transferência: 4-5	Alteração: 4 Transferência: 4-5	
Estabilidade dimensional	NBR 10320 Ciclo normal 30°C secagem em tambor	Urdume: ± 2,0 % Trama: ± 2,0 %		——

4.2 Cor

A cor padrão será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 4, quando verificada de acordo com a Norma **AATCC 153** – Mensuração da Cor em Materiais Têxteis: Instrumental.

Tabela 4 - Cor padrão bege (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10°			A/10°			TL84/10°			□E $_{CMC21}$ máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/ 10°	A/ 10°	TL84/ 10°
Bege	51,92	7,14	14,91	53,70	8,99	17,79	52,82	5,80	16,65	2.0	2.0	2.0

Tabela 5 - Cor padrão – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SIN
	Cor Padrão Bege
360	18,56
370	18,67
380	17,99
390	17,11
400	16,22
410	15,11
420	14,13
430	13,44
440	12,96
450	12,80
460	12,90
470	13,13
480	13,56
490	14,08
500	14,67
510	15,49
520	16,55
530	17,64
540	18,71
550	20,11
560	21,76
570	23,18
580	23,84
590	23,98
600	24,35
610	24,73
620	24,68
630	24,43
640	24,64
650	26,12
660	29,95
670	35,86
680	42,52
690	48,96
700	55,39
710	61,02
720	65,61
730	69,37
740	72,45

4.3 Descrição da Camisa bege meia-manga feminina.

Camisa de mangas curta, levemente folgada, confeccionada em tecido batávia 2x2 à direita de poliéster , na cor bege e conforme instruções de montagem e costuras detalhadas na Tabela 11. (ver figuras de 1 a 11);

- Frente:

Vista da frente esquerda do usuário apresentando cinco casas do tipo retangular (ver figuras 1, 2, 4 e 5);

Vista da frente esquerda do usuário com total de cinco botões de 100% poliéster com acabamento madrepérola com dois furos medindo 15 mm de diâmetro, costurados em relação às casas da vista esquerda e um botão reserva costurado próximo à bainha internamente (ver figuras 4, 5 e 12);

Frentes superiores com dois bolsos chapados, recobertos por portinholas fechadas por duas tiras de fecho de contato de 2,5 cm de largura por 2,5 cm de comprimento, costuradas em relação às tiras de fecho de contato dos bolsos (ver figura 8).

- Costas:

Pregas localizadas nas costas medindo 32,0 cm (ver figura 3 e 6);

- Gola:

Gola medindo 6,0 cm de altura no centro e 7,0 cm nas extremidades (ver figura 9);

Gola com entretela termocolante em tecido 100% algodão com 110 $g/m^2 \pm 10\ g/m^2$, de acabamento firme, tendo adesivo do tipo polietileno ou polietileno de alta densidade (ver figuras 9 e 10);

- Bolsos:

Portinholas com entretela tecida termocolante 100% algodão com 110 $g/m^2 \pm 10\ g/m^2$, de acabamento firme, tendo adesivo do tipo polietileno ou polietileno de alta densidade.

Portinholas com casa de 2,3 cm de comprimento por 1,7 cm de abertura com acabamento madrepérola com dois furos medindo 15 mm de diâmetro, aplicados como adorno (ver figura 8).

- Mangas:

Mangas curtas com bainha dobrada, medindo 3,0 cm de largura (ver figura 3);

-Ombro:

Aletas posicionadas para frente à 1,2 cm da costura de união dos ombros (ver figura 7);

- Bainha e Etiqueta:

Bainha da barra em fralda com borda dobrada medindo 0,6 cm de largura (ver figura 2 e 6);

Etiqueta de identificação e conservação da peça, (figuras 13 e 14 do item 4.8 Etiquetas de identificação e conservação), inserida internamente no centro da linha da gola (ver figura 9).

4.4 Desenho Técnico

- Camisa Bege Meia-Manga Feminina



Figura 1 - Vista da camisa bege meia-manga feminina

4.4 Desenho Técnico (continuação)

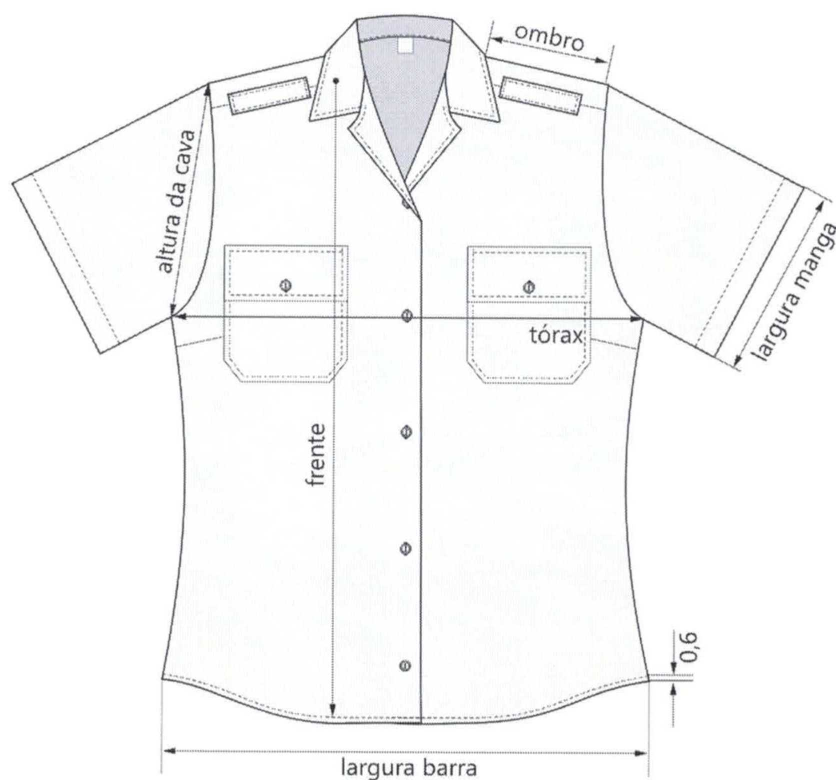


Figura 2 - Vista da frente

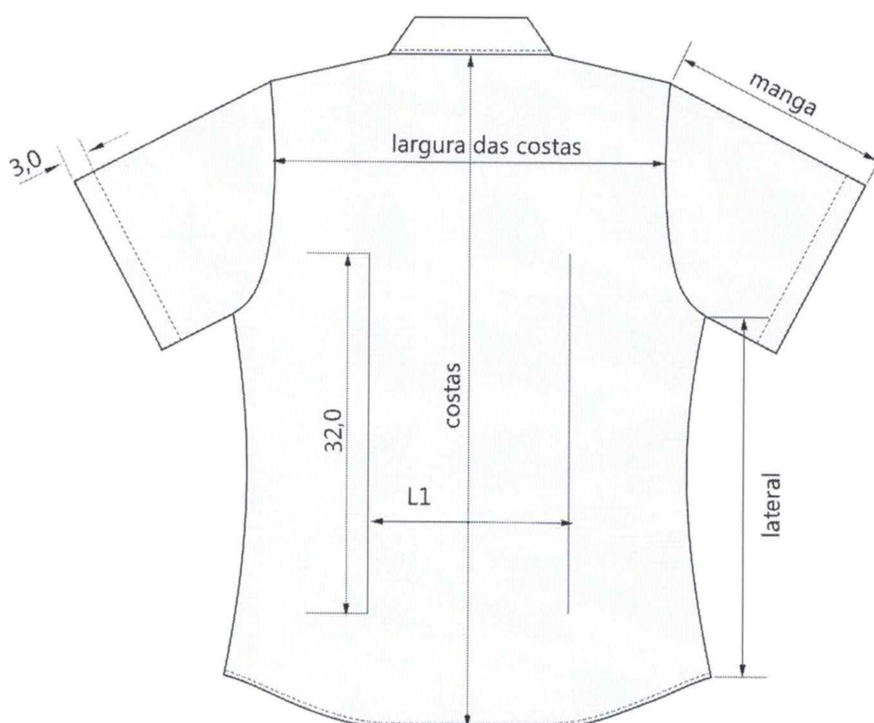


Figura 3 - Vista das costas

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

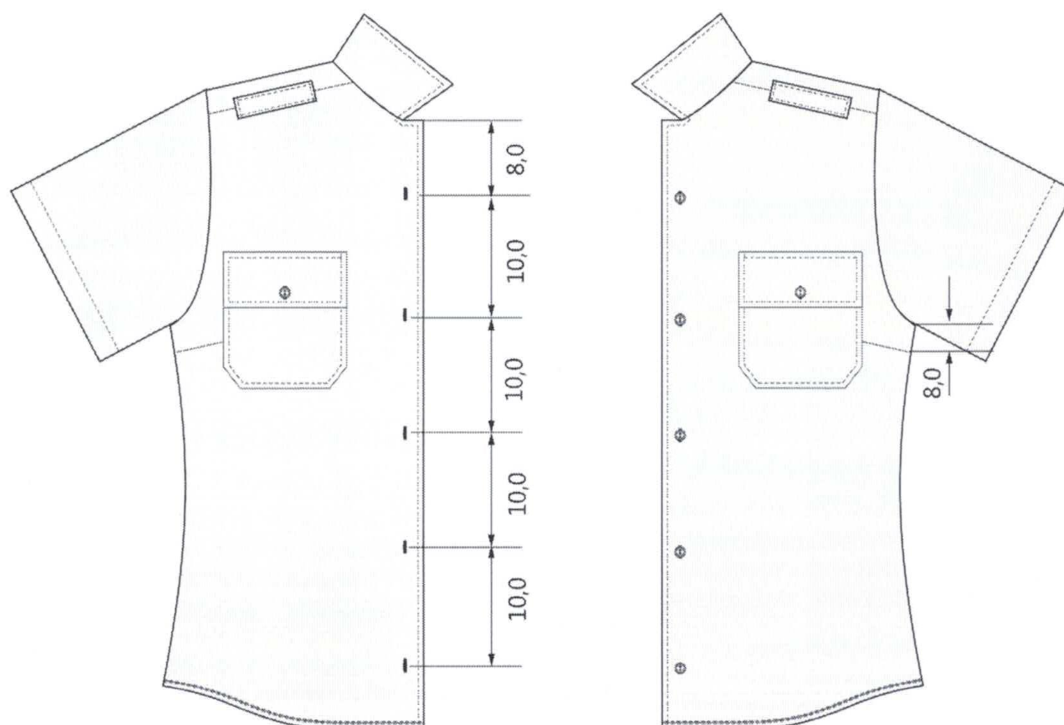


Figura 4 - Detalhes da abertura frontal

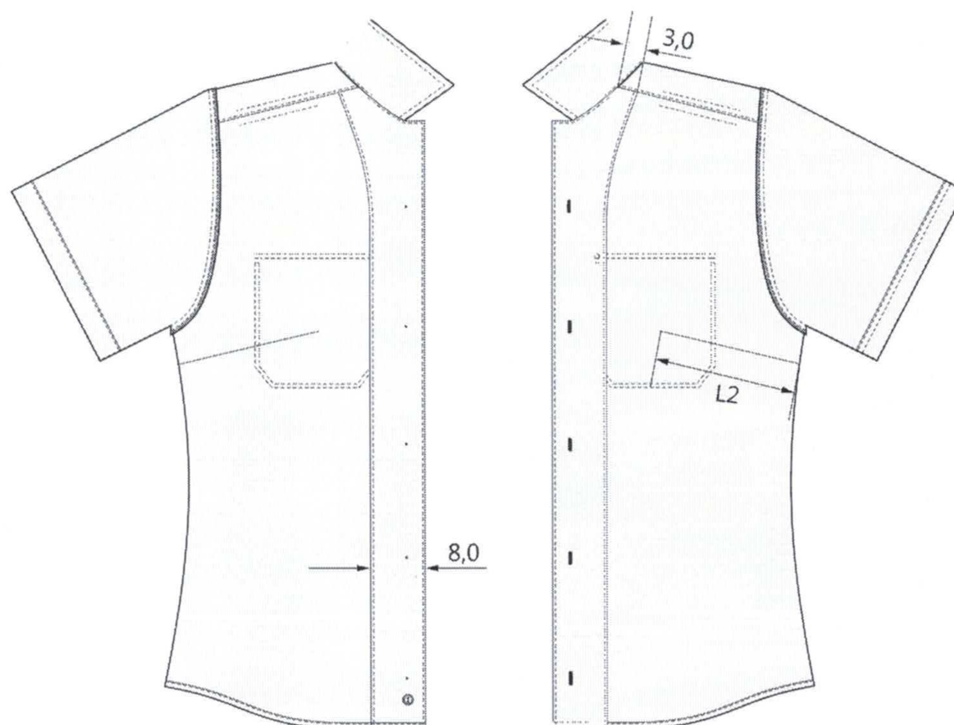


Figura 5 - Detalhes internos da abertura frontal

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

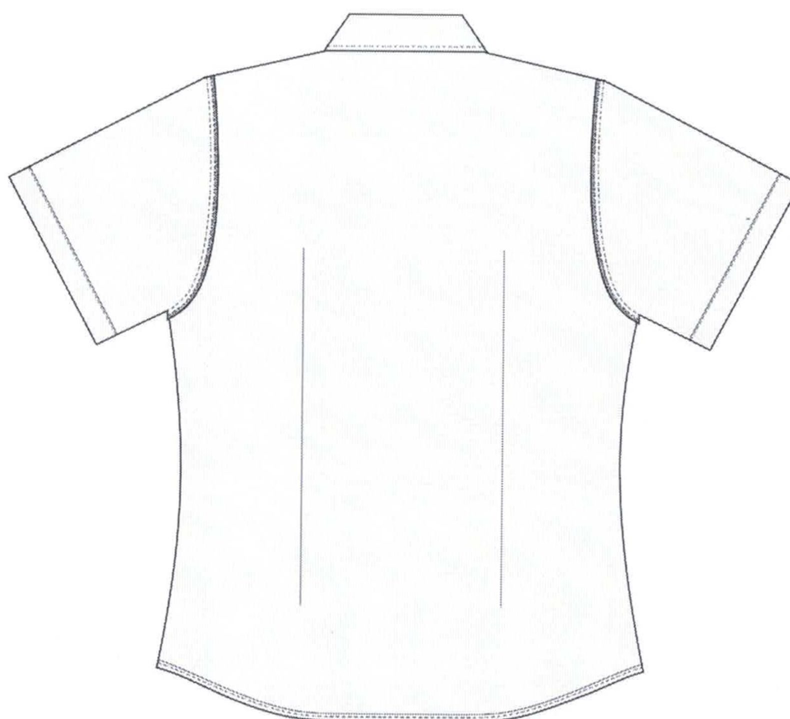


Figura 6 - Detalhes internos das costas

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (continuação)

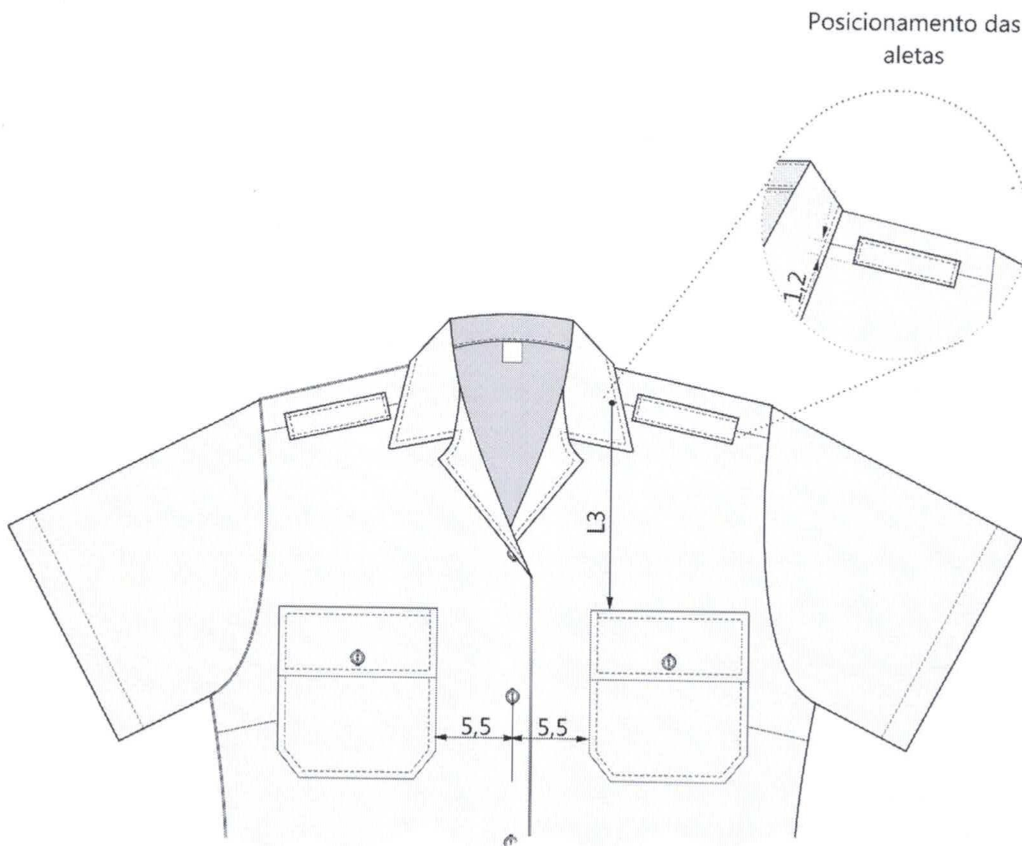


Figura 7 - Detalhes do posicionamento dos bolsos

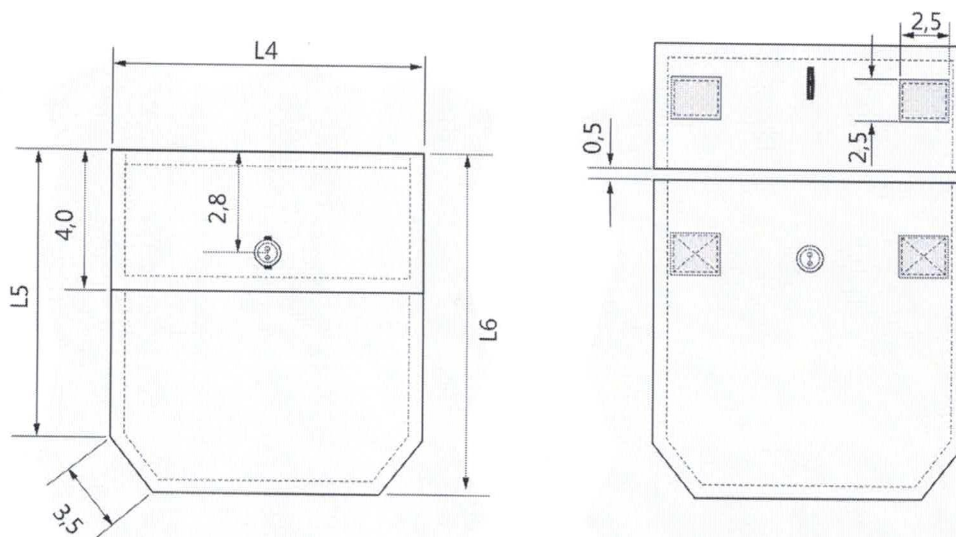


Figura 8 - Detalhes dos bolsos

Medidas em cm

4.4 Desenho Técnico (conclusão)

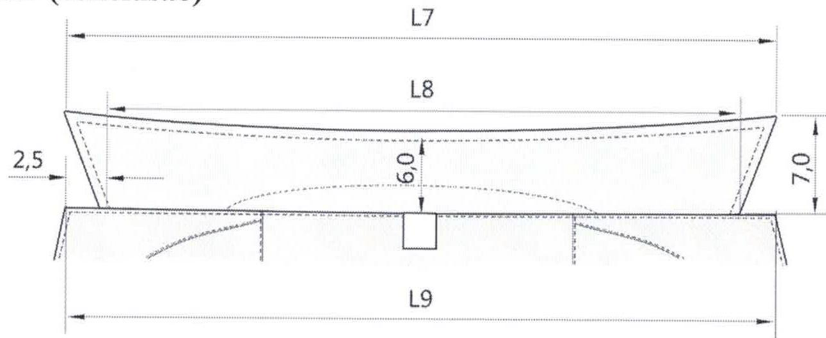
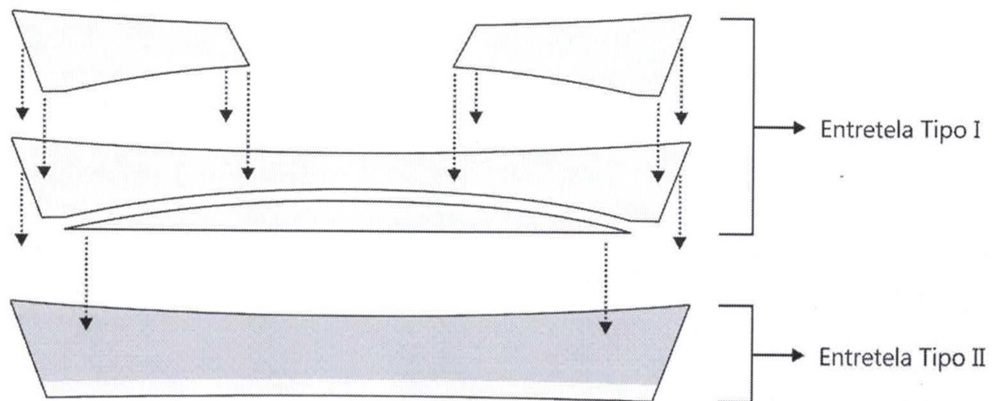


Figura 9 - Detalhes da gola



Detalhe do posicionamento das entretelas da gola

Figura 10 - Detalhes da entretela e dos reforços da entretela da gola

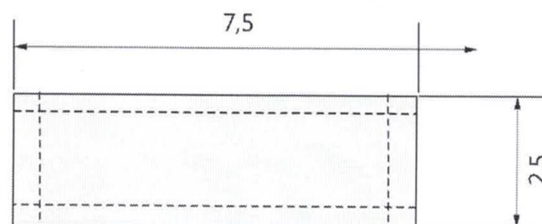


Figura 11 - Detalhes das aletas



Figura 12 - Detalhes dos botões

Medidas em cm

4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 6 – Medidas Comuns

TABELA	**Tamanhos** (medidas em cm)											
MEDIDAS COMUNS	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**
L1	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0
L2	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0
L3	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5
L4	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
L5	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
L6	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
L7	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5
L8	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5
L9	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5

Tabela 7 – Medidas Básicas

TABELA			**Tamanhos** (medidas em cm)									
MEDIDAS BÁSICAS	**34**	**36**	**38**	**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**
TÓRAX	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0
FRENTE	64,5	66,0	67,5	69,0	70,5	72,0	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,0
CINTURA	39,0	41,0	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0
LARGURA DA BARRA	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	71,0
OMBRO	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0
ALTURA DA CAVA	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5
COSTAS	65,0	66,5	68,0	69,5	71,0	72,5	74,0	75,5	77,0	78,5	80,0	81,5
COMPRIMENTO MANGA	16,5	17,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22,0
LATERAL	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	49,0	50,0	51,0
LARGURA DAS COSTAS	36,5	38,0	39,5	41,0	42,5	44,0	45,5	47,0	48,5	50,0	51,5	53,0

4.6 Aviamentos

Tabela 8 – Linha de costura

Características	Especificação
Composição	**Linha:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos **Fio:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos texturizados
Etiqueta/Titulo TEX	**Fio:** Etiqueta180/Tex 18 **Linha:** Etiqueta 80/Tex 40 (para o fechamento da peça e pregamento de botões) Etiqueta 120/Tex 27 (para caseados e mosqueados)
Cor	Bege
Nota: A linha não deverá apresentar metamerismo.	

Tabela 9 – Entretela

Características	Especificação
Composição	Entretela tecida termocolante 100% algodão com 220 $g/m^2 \pm 10 g/m^2$
Acabamento	Acabamento firme e adesivo polietileno ou polietileno de alta densidade, para o pé de colarinho, gola, portinhola e punhos.
Cor	Branca

Tabela 10 – Botão

Características	Especificação
Composição	Botão de 100% resina de poliéster
Acabamento	Botão de 2 furos, medindo 1,5 cm de diâmetro para a vista da frente, reserva e punhos.
Cor	Bege

4.7 Sequência de montagem

Tabela 11 – Costuras

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos /cm
Fusionar entretela colante na gola, portinholas e vistas	Prensa térmica	manual	____	_____	_____
Fechar gola e portinholas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pespontar portinhola	Ponto fixo 2 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Fazer bainha do bolso	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar fecho de contato macho nos bolsos	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar fecho de contato fêmea nas portinholas.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,2	4,0 ± 0,5
Fazer pence do busto	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	3,0/0,6	4,0 ± 0,5
Pregar bolso frontal.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Pregar e pespontar portinholas	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Fazer pence das costas	Ponto fixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Unir ombros	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar passantes dos ombros	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Pregar gola no decote.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	1,0	4,0 ± 0,5
Pregar mangas	Overloque 5 linhas	agulha	Tex 27 ou 24	1,0	4,0 ± 0,5

		loopers	Fio 18		
Fechar laterais	Overloque 5 linhas	agulha	Tex 27 ou 24	1,0	4,0 ± 0,5
		loopers	Fio 18		
Fazer bainha das mangas	Ponto fixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	2,5	4,0 ± 0,5
Fazer bainha da barra	Ponto fixo 1 agulhas	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Pespontar vista frente e gola.	Ponto fixo 1 agulha	agulha e bobina	Tex 40	0,6	4,0 ± 0,5
Casear vista da frente e portinholas.	Máquina de casear	agulha e bobina	Tex 27	2,0	4,0 ± 0,5
Pregar botões	Máquina de botão	Agulha.	Tex 27	——	4,0 ± 0,5

4.8 Etiquetas de identificação e conservação da Camisa Bege Meia-Manga Feminina.

4.8.1 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

4.8.2 A etiqueta contendo instruções para a lavagem da camisa bege deve ser fixada nas costas na linha de costura da gola, devendo ser confeccionada de tecido branco com os caracteres tipográficos na cor preta.

4.8.3 A etiqueta com as informações da empresa e dados do Contrato deve conter as seguintes informações:

Nome do item **Razão Social** **Nacionalidade da Indústria** **CNPJ** **Tamanho** **Composição** **Contrato Nr XX/20XX – OM** **Semestre/Ano de Fabricação** **NEE** **Exército Brasileiro** **Venda Proibida**

Figura 13 - Vista da etiqueta

4.8.4 A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 12:

Tabela 12 – NEE da Camisa Bege Meia-Manga Feminina.

PONTUAÇÃO	NEE
PP	8410BR1093960
P	8410BR1093961
M	8410BR1093962
G	8410BR1093963
GG	8410BR1093964

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 125/2016– Camisa Bege Meia-Manga Feminina.

Especificação Nr 125/2016, – Camisa Bege Meia-Manga Feminina.	**ATO DE APROVAÇÃO**
Brasília, 30 de junho de 2016. **JEREMIAS ISMAEL NUNES FORTINI – Cap** Chefe da SCCE	Aprovo a presente Especificação. Brasília, 30 de junho de 2016. **Gen Bda CARLOS JORGE JORGE DA COSTA** Diretor de Abastecimento